

## Online-Training - SIMATIC - Motion Control im TIA Portal (TIA-MC)

### Kurzbeschreibung

Um Sie auch in Ihrer persönlichen Lernumgebung (eigenes Büro /Homeoffice) bestmöglich betreuen und optimal schulen zu können, haben wir ausgewählte Trainings für Sie in Form eines digitalen Online-Trainings umgesetzt. In Live-Theorievorträgen unserer Fachreferenten vermitteln wir Ihnen, unter Zuhilfenahme unserer virtuellen Lernumgebung für praktische Übungen, praxisnah vollumfänglich die in den Lernzielen beschriebenen Trainingsinhalte. In unserem virtuellen Klassenzimmer steht Ihnen unser Fachreferent auch während Ihrer individuellen praktischen Übungen jederzeit für vertiefende Fragen und Fachgespräche zur Verfügung. In diesem Kurs lernen Sie die Programmierung der integrierten Motion Control Funktionen der Steuerungen SIMATIC S7-1500/1500T oder S7-1200 im TIA Portal. Zentrale Themen sind die Technologieobjekte Drehzahlachse, Positionierachse, Gleichlaufachse, Kurvenscheiben und Safety Integrated mit praktische Übungen an Trainingsgeräten (SIMATIC S7-1500T und SINAMICS).

[Auch als Präsenztraining verfügbar](#)

### Ziele

Sie programmieren die Steuerungen SIMATIC S7-1500 oder S7-1200 im TIA Portal. Mit den integrierten Funktionen für Motion Control können Sie die Bewegung von Achsen präzise steuern.

Mit der Technologie-CPU erweitern Sie die Anwendungen um den absoluten Gleichlauf und den Kurvenscheibengleichlauf.

In diesem Technologiekurs lernen Sie schrittweise den Nutzen und die Anwendung der Funktionen. Nach jedem Lernschritt vertiefen Sie Ihr Wissen anhand praktischer Programmierung.

Nach dem Kursbesuch verstehen Sie das Zusammenspiel der technologischen Funktionen. Sie können Technologieobjekte wie Drehzahlachse, Positionierachse und Gleichlaufachse passend auswählen, parametrieren und in Ihr Programm einbinden.

Weiterhin verstehen Sie die Zusammenhänge des Kurvenscheibengleichlaufs und können die Technologieobjekte effizient parametrieren.

### Zielgruppe

Programmierer  
Inbetriebsetzer  
Projektierer

### Inhalte

Übersicht zur Technologie-CPU S7-1500T  
Grundlagen von Motion Control  
Technologieobjekt SpeedAxis  
Technologieobjekt PositioningAxis  
Referenzieren und Verfahrbewegungen  
Absoluter und relativer Getriebegleichlauf  
Programmieren mit PLCopen  
Fehlermeldungen und Diagnose  
Kommunikation und Bibliotheken  
Nocken und Messtaster  
Technologieobjekt SynchronousAxis  
Strategien zum Auf- und Absynchronisieren  
Kurvenscheiben erstellen mit dem Kurvenscheibeneditor und zur Laufzeit  
Regelung und Optimierung  
Zusammenspiel Motion Control und Safety Integrated  
Kurvenscheiben mittels Bibliotheken erstellen  
Technologieobjekt Kinematik  
Praktische Übungen an Trainingsgeräten mit SIMATIC S7-1500 und SINAMICS-Antrieben.

### Teilnahmevoraussetzung

- Kenntnisse der Programmierung im TIA Portal entsprechend den Kursen TIA-PRO1 oder TIA-SERV2.
- [Technische Voraussetzungen](#) > VE Lab

### Hinweise

- Dieser Kurs (Dauer 5 Tage) ersetzt im Laufe des Jahres 2022 die Kurse TIA-MC1 (3 Tage) und TIA-MC2 (2 Tage). Der Inhalt bleibt unverändert.

### Typ

Online-Training

### Dauer

5 Tage

### Sprache

de

---

copyright by Siemens AG 2023